

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verhindern und Löschen von Bränden in einem geschlossenen oder in geschlossene Abschnitte unterteilbaren räumlichen Bereich (1) (im Folgenden „Zielraum“ genannt), mit einem Pufferreservoir (2), in welchem sauerstoffverdrängendes Gas (3) unter hohem Druck gelagert ist, einem
5 Zuleitungsrohrsystem (4), welches wenigstens eine Löschdüse (5) mit dem Pufferreservoir (2) über ein Druckminderungsventil (6) verbindet, und mit einer Steuerung (7) zur Steuerung des Druckminderungsventils (6), um im Bedarfsfall stufenweise oder im Brandfall plötzlich das sauerstoffverdrängende Gas (3) in den Zielraum (1) einzuleiten, wobei im Zielraum (1) ein oder mehrere Inertisierungsniveaus mit im Vergleich zu natürlichen Verhältnissen reduziertem Sauerstoffanteil einstellbar sind,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
das Pufferreservoir (2) als Hochdruckrohr (8) mit einer Druckfestigkeit ≥ 200 bar ausgebildet ist und das Hochdruckrohr (8) an wenigstens einem Kopfendabschnitt (12) einen Anschluss (13) für das Zuleitungsrohrsystem (4) aufweist.
15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
20 das Hochdruckrohr (8) aus Faserverbundwerkstoffen besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
das Hochdruckrohr (8) ein Druckspeichervermögen von 300 bis 700 bar aufweist.
25
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
das Pufferreservoir (2) und das Zuleitungssystem (4) als kompakte Baugruppe
entweder im Zielraum (1) selber oder direkt angrenzend an den Zielraum (1)
angeordnet sind.

5 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
am Pufferreservoir (2) ferner wenigstens eine Einrichtung (9) zum Befüllen
oder Nachfüllen des Pufferreservoirs (2) mit sauerstoffverdrängendem Gas (3)
10 aufweist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h
einen Gas-Erzeuger (10) zum Erzeugen des im Pufferreservoir (2) gespeicher-
15 ten sauerstoffverdrängenden Gases (3), welcher mittels der Einrichtung (9)
mit dem Pufferreservoir (2) verbunden ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
20 die Steuerung (7) ferner einen Sauerstoffsensor (11) aufweist, zum Messen
des Sauerstoffgehaltes im Zielraum (1) und zum Regeln der in den Zielraum
(1) zuzuführenden Löschmittelmenge.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
die Steuerung (7) ferner eine Branderkennungsvorrichtung, insbesondere eine
aspirative Branderkennungsvorrichtung, aufweist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
das sauerstoffverdrängende Gas (3) aus einem reinen Inertgas oder Gemi-
schen von Inertgasen besteht.

10. Verwendung einer Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1
35 bis 9 in einem Tunnel.